

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kurikulum 2004 yang kini telah disempurnakan menjadi kurikulum 2006 dan mulai diterapkan pada tahun ajaran baru 2006/2007 untuk kelas VII SMP dan kelas X SMA, menyarankan agar pembelajaran IPA sebaiknya menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja, bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup.

Berdasarkan pernyataan tersebut, maka pembelajaran fisika harus menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

Fakta dilapangan menunjukan bahwa pembelajaran IPA disekolah menengah masih menggunakan metode pembelajaran yang bersifat informatif. Menurut Amien (1987), metode pembelajaran seperti ini tidak mendukung pengembangan keterampilan yang diharapkan, karena guru mengajarkan fakta-fakta, rumus-rumus, hukum-hukum dan siswa menghafalkannya. Dengan kata lain, salah satu faktor penyebab yang memunculkan permasalahan diatas terletak pada proses pembelajaran. Seperti pengamatan kasar yang peneliti juga lakukan selama proses program latihan profesi (PLP) di salah satu SMA di Bandung, ternyata kebanyakan yang terjadi dilapangan proses pembelajaran IPA (dalam hal ini fisika) yang dirasakan siswa, sama seperti pembelajaran IPS (ceramah) yang selalu menitikberatkan pada sistem hapalan dan rumus-rumus. Guru hanya

menyampaikan konsep dan rumus, kemudian dilanjutkan dengan penerapan pada soal. Ketika soal yang diberikan berbeda, mereka kebingungan tidak bisa mengerjakannya. Hal ini menunjukkan bahwa mereka tidak mengerti sama sekali konsep yang terdapat pada materi pembelajaran, mereka hanya menghafal rumus dan cara pengerjaan contoh soalnya saja.

Salah satu solusi agar siswa tidak menghafal adalah dengan menerapkan atau mengembangkan pembelajaran yang menekankan pada keterlibatan siswa dalam proses belajar yang aktif dan mengembangkan keterampilan berpikir. Menurut Johnson & Rising (dalam Mardia Rahman), kita dapat mengingat sekitar seperlimanya dari yang kita dengar, setengahnya dari yang kita lihat, dan tiga perempat dari yang diperbuat. Jadi berdasarkan persentase tersebut, belajar melalui berbuat jauh lebih banyak dari pada belajar melalui mendengar atau melihat. Bahkan menurut Brunner, pembelajaran bisa terasa bermakna dapat dilakukan dengan siswa belajar melalui partisipasi secara aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip agar mereka dianjurkan untuk memperoleh pengalaman, dan melakukan eksperimen-eksperimen yang mengizinkan mereka untuk menemukan prinsip-prinsip itu sendiri (Dahar, 1996:103). Dari kedua pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa salah satu cara agar siswa tidak menghafal adalah dengan melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga apa yang dipelajari dapat terus diingat tanpa harus menghafalkannya. Untuk melibatkan siswa secara aktif ini dapat dilakukan dengan cara siswa menemukan dan mencari pengetahuan sendiri yakni dapat

dilakukan melalui eksperimen atau praktikum seperti yang sering dilakukan oleh para ilmuwan.

Namun yang peneliti amati, kegiatan praktikum yang sering dilakukan disekolah masih banyak melibatkan guru dalam proses pembelajarannya, bahkan ada sebagian siswa yang tidak mau terlibat dan hanya mengandalkan teman sekelompoknya. Hal ini terjadi karena proses kegiatan praktikum yang terjadi, seutuhnya guru yang mengatur, siswa hanya melaksanakan sesuai dengan prosedur yang telah dibuat oleh guru dalam lembar kerja siswa (LKS) tanpa siswa mengerti apa yang dipelajari dalam kegiatan tersebut. Sehingga, sebagai akibatnya muncul masalah-masalah yang dialami siswa, diantaranya: siswa tidak tertantang untuk kreatif, kritis dan logis, siswa cenderung pasif, bahkan siswa tidak memahami makna yang terdapat di dalam materi praktikum, sehingga keterampilan dalam praktikum yang sebenarnya dimiliki siswa tidak dapat terlihat. Padahal menurut Moch. Amien (1988:) dalam melakukan kegiatan praktikum diperlukan sejumlah keterampilan yang harus dimiliki siswa agar kegiatan praktikum berjalan dengan baik serta siswa faham apa yang dilakukannya.

Oleh karena itu, agar hal tersebut tidak terjadi diperlukan berbagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran serta keterampilan dalam melakukan percobaan yang dimiliki siswa. Salah satu upaya untuk meningkatkannya ialah mencoba berbagai model, metode dan pendekatan pembelajaran ke arah pembelajaran yang lebih difokuskan pada siswa (*Student centered*). Disini guru

dituntut harus mampu memilih dan menerapkan sebuah model pembelajaran yang dapat menantang siswa untuk berpikir kritis, kreatif dan logis.

Dalam penelitian ini penulis mencoba menerapkan model pembelajaran Jerome Bruner. Alasan penulis memilih model pembelajaran ini karena Pembelajaran Jerome Bruner merupakan pembelajaran dengan berpusat pada siswa sendiri yang aktif mencari dan menemukan pengetahuan atas fenomena-fenomena atau gejala alam yang terjadi di sekitar, sehingga siswa diajak untuk belajar mengamati, memahami, bereksperimen dan menganalisis serta mengungkapkan masalah-masalah yang biasa dialami dalam kehidupan sehari-hari dan dapat membiasakan siswa dalam menyelesaikan masalah yang ditemukan dengan metode ilmiah dan diskusi. Sesuai penelitian yang dilakukan Deni Karsa pada tahun 2007, melaporkan bahwa dengan menerapkan model Jerome Bruner ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pada penelitian ini, peneliti mencoba mencari tahu apakah model pembelajaran Jerome Bruner juga dapat meningkatkan keterampilan dalam eksperimen fisika?.

Dari uraian diatas, maka penelitian ini mengambil judul "Penerapan Model Jerome bruner untuk Meningkatkan Keterampilan Eksperimen Fisika"

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan dalam bentuk pertanyaan berikut ini : "Apakah model pembelajaran Jerome Bruner dapat meningkatkan keterampilan eksperimen fisika siswa?".

Untuk lebih mengarahkan penelitian, maka rumusan masalah di atas dijabarkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah keterampilan bereksperimen fisika siswa meningkat setelah diterapkannya model pembelajaran Jerome Brunner?
2. Bagaimana peningkatan tiap aspek keterampilan eksperimen fisika siswa setelah di implementasikan model pembelajaran Jerome Brunner?
3. Bagaimana perbedaan peningkatan keterampilan eksperimen fisika siswa setelah diterapkan model pembelajaran Jerome Brunner dengan model pembelajaran eksperimen sederhana?

C. Batasan Masalah

Supaya penelitian ini lebih terarah dan terfokus, maka peneliti merasa perlu membatasi masalah yang akan dibagi pada penelitian ini. Aspek-aspek yang menjadi fokus penelitaian ini diantaranya:

- Penelitian penerapan model pembelajaran *Jerome Brunner* (belajar penemuan) ini dilakukan terhadap sampel tertentu untuk melihat perkembangan keterampilan dalam eksperimen fisika siswa.
- Keterampilan eksperimen yang dimaksud adalah keterampilan-keterampilan yang dapat muncul dari sebuah kegiatan praktikum yang mendukung terhadap keberlangsungan praktikum. Keterampilan tersebut antara lain keterampilan merencanakan dan mendisain percobaan, manipulasi, observasi dan pencatatan data, interpretasi data dan eksperimen, dan tanggungjawab/inisiatif/kebebasan kerja.

D. Definisi Operasional

- Pembelajaran Jerome Bruner (belajar penemuan) merupakan pembelajaran dengan berpusat atau merujuk kepada siswa sendiri yang aktif mencari dan menemukan pengetahuan atas fenomena-fenomena atau gejala alam yang terjadi disekitar, sehingga ada pengalaman yang disebut "*aha experience*", yang mungkin dapat diartikan seperti "nah ini dia". Pembelajaran Jerome Bruner ini memiliki tahapan sebagai berikut: (1) Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar, (2) Penyajian masalah, (3) Membimbing kelompok membuat dan mendiskusikan rencana eksperimen, (4) Membimbing kelompok bekerja dan mengkomunikasikan hasil kerja. Untuk mengetahui bagaimana ketercapaian penerapan model ini, maka dilihat dari keterlaksanaan langkah-langkah pembelajaran pada saat model pembelajaran ini diterapkan, yaitu dengan menggunakan lembar observasi guru.
- Pembelajaran eksperimen sederhana merupakan pembelajaran dengan menggunakan metode praktikum. Pembelajaran eksperimen sederhana ini mempunyai langkah-langkah sebagai berikut: 1) pengajuan masalah, 2) pelaksanaan percobaan untuk pengamatan, dan 3) pengambilan kesimpulan.
- Keterampilan eksperimen fisika merupakan keterampilan-keterampilan yang dapat dimunculkan ketika siswa melakukan percobaan yang mendukung terhadap proses berjalannya percobaan. Keterampilan-keterampilan tersebut adalah keterampilan merencanakan dan mendisain percobaan, manipulasi, observasi dan pencatatan data, interpretasi data dan eksperimen, dan tanggungjawab/inisiatif/kebebasan kerja. Instrumen yang digunakan untuk

mengukur/melihat keterampilan-keterampilan itu, digunakan instrument tes dan observasi. Empat keterampilan pertama menggunakan tes dan satu keterampilan terakhir (tanggungjawab/inisiatif/kebebasan kerja) menggunakan observasi. Penilaian ini dilakukan sebelum dan sesudah pembelajaran Jerome Brunner dilaksanakan serta selama proses pembelajaran berlangsung.

E. Variabel Penelitian

Variabel penelitian terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran Jerome Brunner sedangkan variabel terikatnya adalah keterampilan melakukan percobaan fisika.

F. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengungkapkan sejauh mana model pembelajaran Jerome Brunner terhadap belajar siswa, dengan penekanan tujuannya adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui apakah kemampuan keterampilan eksperimen fisika siswa meningkat setelah diterapkannya model pembelajaran Jerome Brunner
2. Mengetahui bagaimana peningkatan tiap aspek keterampilan eksperimen fisika siswa setelah di implementasikan model pembelajaran Jerome Brunner
3. Mengetahui bagaimana perbedaan peningkatan keterampilan eksperimen fisika siswa setelah diterapkan model pembelajaran Jerome Brunner dengan model pembelajaran eksperimen sederhana?

G. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk:

- Memberikan alternatif bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Jerome Brunner.
- Bagi siswa, sebagai latihan dan meningkatkan keterampilan bereksperimen fisika.
- Dapat menjadi sumber masukan bagi peneliti selanjutnya.

H. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah

Hipotesis nol (H_0) : tidak terdapat peningkatan keterampilan eksperimen yang signifikan setelah diimplementasikan model pembelajaran Jerome Brunner dalam pembelajaran.

Hipotesis Kerja (H_1) : terdapat peningkatan keterampilan eksperimen yang signifikan setelah diimplementasikan model pembelajaran Jerome Brunner dalam pembelajaran.